



## Dirección y organización

Fco. Javier Sanz Ronda

U.D. de Hidráulica e Hidrología  
Dpto. de Ingeniería Forestal. ETSIIAA de Palencia  
Universidad de Valladolid

## Información e Inscripción

Itagra Formación  
Av./Madrid, 44, 34004, Palencia.  
Tfno. 979 108303 / 979 108358  
Fax.: 979 165970

**e-mail:** [inscripciones@itagraformacion.com](mailto:inscripciones@itagraformacion.com)  
[escalasparapeces@gmail.com](mailto:escalasparapeces@gmail.com)



## Organiza



**GEA-UVa**  
Grupo de Ecohidráulica  
y Ecohidrología Aplicada



**itagra**  
formación



**GEA-UVa**  
Grupo de Ecohidráulica  
y Ecohidrología Aplicada



**itagra**  
formación



Fundación Estatal  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

## Matrícula

- **Plazas:** 25 alumnos presenciales (por orden riguroso de inscripción).
- **Incluye:** asistencia, diploma, documentación, café de mañana, comida y visita de campo
- **Ordinaria:** hasta el 15 de julio (inclusive): 600 €  
(5 becas del 50% para alumnos Grado/Máster ETSIIAA)
- **Extraordinaria:** después de 15 de julio (inclusive): 750 €
- **Trabajadores:** curso bonificable con cargo al programa de formación continua de la **FUNDAE**.
- **Anulación de la matrícula:** antes del 22 de julio. Después de este plazo no se devuelve la matrícula.
- **Ingreso:** ES57 3060 0080 0924 7977 1921



## XV CURSO PRÁCTICO

## PASOS PARA PECES: DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN

Palencia, del 10 al 12 de septiembre  
de 2024

Campus de "La Yutera"  
Avda. Madrid, 44  
Palencia

[WWW.GEA-ECOHIDRAULICA.ORG](http://WWW.GEA-ECOHIDRAULICA.ORG)



## Objetivos

Se pretende formar a técnicos/gestores para el diseño y evaluación de pasos para peces desde una perspectiva global e integradora: diseño hidráulico, evaluación de soluciones, aspectos constructivos, condicionantes biológicos, impacto ambiental, tecnología de seguimiento, etc.

## Fecha y horario

- 25 horas
- Del 10 al 12 de septiembre de 2024
- De martes a jueves
- De 09:30 a 19:30 h

**Nota:** el martes día 10 se comienza a las 10 h.

## Destinatarios

Este curso se dirige a ingenieros, técnicos o gestores relacionados con el diseño o gestión de obras hidráulicas, civiles o ambientales (Ingenieros de Montes/Forestales, Agrícolas/Agrónomos, Obras Públicas/Caminos, Licenciados en Biología, Ciencias Ambientales) y a estudiantes relacionados con la temática anterior.

## Profesorado

Fco. Javier Sanz Ronda  
Andrés Martínez de Azagra Paredes  
Ana García Vega  
Fco. Javier Bravo Córdoba  
Juan Fco. Fuentes Pérez



Ignacio Rodríguez Muñoz. CH Duero. Comisaría de Aguas.  
Pedro Brufao Curiel. Fac. Derecho. Univ. de Extremadura  
Josu Elso Huarte. Gan-Nik. Gobierno de Navarra  
Anastasio Fernández Yuste. Univ. Politécnica. Madrid  
José Ignacio Santillán. CH Duero. Comisaría de Aguas.

## Programa

### Módulo Técnico/Práctico:

- Pasos para Peces: justificación y soluciones
- Criterios de Diseño, Construcción y Evaluación
- Escalas de Artesas/Práctica I
- Pasos de Ralentizadores/Práctica II
- Ríos Artificiales/Práctica III
- Rampas de Piedra/Práctica IV
- Caños de drenaje/Práctica V
- Demolición de Obstáculos

### Módulo de Experimentación:

- Evaluación hidráulica y biológica de escalas
- Estaciones de aforo: problemas y soluciones para la migración
- Redes sensoriales, telecontrol, etc.

### Módulo de Planificación/Experiencias:

- Actuaciones de mejora de la continuidad fluvial en la Confederación Hidrográfica del Duero
- Experiencias en la Com. Foral de Navarra
- LIFE-Segura Riverlink, DivAqua, Irekibai, Kantauribai
- H2020 FITHydro, H2020 Smart Fishways
- Aspectos legales relacionados con la continuidad fluvial

### Módulo Biológico:

- Condicionantes biológicos para el diseño de pasos para peces
- Capacidad de natación de peces ibéricos
- Migración de peces

### Visita de Campo:

- Salida a ríos de la cuenca del Duero: escalas de artesas, rampas de piedra, pre-presas...

**Nota importante:** para las clases prácticas se recomienda acudir al curso con ordenador portátil y calculadora. Es necesario calzado adecuado para la salida de campo.

## Boletín de inscripción

### Inscripción online

<https://itagraformacion.com/cursos/418/pasos-para-peces-100924>

### Inscripción por correo

Enviar boletín a [inscripciones@itagraformacion.com](mailto:inscripciones@itagraformacion.com) o [escalasparapeces@gmail.com](mailto:escalasparapeces@gmail.com)

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Datos de alumno:</b>       |                   |
| <b>Nombre y Apellidos:</b>    |                   |
| <b>DNI:</b>                   |                   |
| <b>Dirección de contacto:</b> |                   |
| <b>CP:</b>                    | <b>Provincia:</b> |
| <b>Fecha de Nacimiento:</b>   |                   |
| <b>Teléfono móvil:</b>        |                   |
| <b>Profesión/Empresa:</b>     |                   |
| <b>E-mail:</b>                |                   |

*De conformidad con la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y a través de la cumplimentación del presente formulario, Vd. presta su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales facilitados, que serán incorporados al fichero "ALUMNOS", titularidad del CENTRO TECNOLÓGICO AGRARIO Y AGROALIMENTARIO, inscrito en el Registro General de la Agencia Española de Protección de Datos, cuya finalidad es la gestión fiscal, contable y administrativa de la relación contractual, así como el envío de información comercial sobre nuestros productos y servicios. Los interesados autorizan expresamente a que sus datos puedan ser comunicados a las entidades relacionadas profesionalmente con dicho Centro Tecnológico, exclusivamente con la finalidad antes mencionada.*

*Igualmente le informamos que podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en dicha Ley, en los términos legalmente previstos, al Responsable del Fichero: Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario, Avda. Madrid, 44 (Edificio la Yutera), 34004, Palencia.*